

Chiara Falcomatà erhält Helmholtz-Doktorandenpreis 2023

Lassen sich mit ausgeklügelten Kombinationen von Krebsmedikamenten die Behandlungsergebnisse verbessern? Chiara Falcomatà hat dazu in ihrer Doktorarbeit am Standort München des Deutschen Konsortiums für Translationale Krebsforschung (DKTK) eine herausragende Entdeckung gemacht. Sie entwickelte an Mäusen einen neuartigen Ansatz für eine Kombinationstherapie gegen eine hochaggressive Form von Bauchspeicheldrüsenkrebs, die den Tumor immunologisch angreifbar macht. Die Helmholtz-Gemeinschaft würdigt diese exzellente Leistung und hat die Forscherin dafür mit dem jährlichen Doktorandenpreis im Bereich Gesundheit ausgezeichnet.

Mit den Doktorandenpreisen zeichnet die Helmholtz-Gemeinschaft jährlich in jedem ihrer sechs Forschungsbereiche Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler aus, die ihre Promotion an einem Helmholtz-Zentrum durchgeführt und mit hervorragendem Ergebnis abgeschlossen haben. Chiara Falcomatà, die diesjährige Preisträgerin im Bereich Gesundheit, forschte am DKTK-Standort an der Technischen Universität München (TUM) im Labor von Dieter Saur. Sie erhält die Auszeichnung für die Entwicklung eines neuartigen kombinierten Therapieansatzes gegen eine hochaggressive Form von Bauchspeicheldrüsenkrebs, das mesenchymale Pankreaskarzinom. Die Krebsart ist resistent gegen alle heute verfügbaren Standardtherapien, so dass selbst starke Kombinations-Chemotherapien versagen.

Auch Immuntherapien führen meist nicht zum Erfolg, da das Pankreaskarzinom generell für Abwehrzellen sehr schwer zugänglich ist. Chiara Falcomatà hat in einem Tiermodell in Mäusen eine Möglichkeit gefunden, solche immunologisch „kalten“ Pankreastumoren durch gezielte Kombination zweier Krebsmedikamente für die Immuntherapie angreifbar zu machen.

In einem umfangreichen Screening an über 400 Wirkstoffen entdeckte Chiara Falcomatà zwei Medikamente, die sich gegenseitig in ihrer Wirkung verstärken und zum Zelltod der Krebszellen führen. Mithilfe der Genschere CRISPR untersuchte die Biologin an Patientenzellen und an Mäusen detailliert, welche molekularen Vorgänge durch die Medikamentenkombination beeinflusst werden. Dabei fand sie heraus, dass unter der Kombinationstherapie T-Zellen besser in den Tumor einströmen können.

Diese Beobachtung brachte die Forscherin auf die Idee, die Kombinationstherapie durch die Gabe von Immun-Checkpoint-Inhibitoren zu ergänzen, die die Immunabwehr gegen Krebs verstärken. Diese Dreifachbehandlung verbesserte tatsächlich das Ansprechen des Tumors deutlich. Mäusen, die den hochaggressiven mesenchymalen Subtyp des Pankreaskarzinoms trugen, zeigten einen klaren Überlebensvorteil unter der Dreifachtherapie. Sollte sich das im Tiermodell erzielte Ergebnis auf den Menschen übertragen lassen, könnte es zum ersten Mal eine potenzielle Behandlungsoption für die Betroffenen darstellen, die sich möglicherweise auch bei anderen Tumorarten bewähren könnte.

Chiara Falcomatà hat in Turin Molekulare Biotechnologie studiert. Nach Abschluss ihrer Doktorarbeit forschte sie zunächst als Postdoc im Labor von Dieter Saur und wechselte vor Kurzem an die Icahn School of Medicine am Mount Sinai Hospital in New York, wo sie ihre Arbeit am Pankreaskrebs fortführt.

Die Preisträgerinnen und Preisträger erhalten ein Preisgeld in Höhe von 5.000 Euro und zusätzlich eine Reise- und Sachkostenpauschale für einen Forschungsaufenthalt im Ausland von bis 12.000 Euro.

Weitere Informationen:

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist mit mehr als 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erforschen im DKFZ, wie Krebs entsteht, erfassen Krebsrisikofaktoren und suchen nach neuen Strategien, die verhindern, dass Menschen an Krebs erkranken. Sie entwickeln neue Methoden, mit denen Tumoren präziser diagnostiziert und Krebspatienten erfolgreicher behandelt werden können. Beim Krebsinformationsdienst (KID) des DKFZ erhalten Betroffene, Interessierte und Fachkreise individuelle Antworten auf alle Fragen zum Thema Krebs.

Um vielversprechende Ansätze aus der Krebsforschung in die Klinik zu übertragen und so die Chancen von Patientinnen und Patienten zu verbessern, betreibt das DKFZ gemeinsam mit exzellenten Universitätskliniken und Forschungseinrichtungen in ganz Deutschland Translationszentren:

Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT, 6 Standorte)

Deutsches Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK, 8 Standorte)

Hopp-Kindertumorzentrum (KiTZ) Heidelberg

Helmholtz-Institut für translationale Onkologie (HI-TRON) Mainz – ein Helmholtz-Institut des DKFZ

DKFZ-Hector Krebsinstitut an der Universitätsmedizin Mannheim

Nationales Krebspräventionszentrum (gemeinsam mit der Deutschen Krebshilfe)

Das DKFZ wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren.

www.dkfz.de